

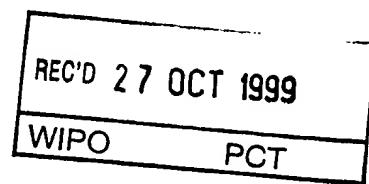
09/43577

DE 99/02202

# BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

## PRIORITY DOCUMENT

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)



### Bescheinigung

5

DE 99/2202

Die Mandorlo Investment GmbH in Luxemburg/Luxemburg hat eine Patentanmeldung unter der Bezeichnung

"Mittel zur Pflege und/oder Behandlung von Haut und Gewebe"

am 15. Juli 1998 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereicht.

Das angeheftete Stück ist eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlage dieser Patentanmeldung.

Die Anmeldung hat im Deutschen Patent- und Markenamt vorläufig das Symbol A 61 K 33/30 der Internationalen Patentklassifikation erhalten.

München, den 10. September 1999

Deutsches Patent- und Markenamt

Der Präsident

Im Auftrag

Faust



Aktenzeichen: 198 31 798.0

A 9161

06.00

11/98

© PCT/DE/99/02202

16 07 90

18

1



5

### Zusammenfassung

#### **Mittel zur Pflege und/oder Behandlung von Haut und Gewebe**

Die Erfindung betrifft ein Mittel zur Pflege und/oder Behandlung von Haut und Gewebe. Insbesondere betrifft die Erfindung ein Mittel zur Pflege, zum Schutz, zur Vorbeugung gewebsschädigender Manifestationen und Einwirkungen und zur Behandlung von Haut und Gewebe, welches mindestens ein Salz ausgewählt aus Alkali- und Erdalkalimetallsalzen und anderen Mineralstoffen, umfaßt, dadurch gekennzeichnet, daß es mindestens eine Aminosäure und Zinkoxid und/oder ein anorganisches Peroxid enthält. Das erfindungsgemäße Mittel kann zusätzlich gegebenenfalls ein adstringierendes Mittel, ein Binde- und Haftmittel, ein Feuchtigkeitsmittel, ein etherisches Öl, Tego-Betain, sekundäre Pflanzenstoffe, wie Epigallocatechine, ungesättigte Fettsäuren, Liposomen, Vitamine, Spurenelemente und antimykotische und/oder antimikrobiische Komponenten umfassen.

30

35

# VOSSIUS & PARTNER

Patentanwälte

Belegexemplar  
 darf nicht geändert werden



**PATENTANWÄLTE**  
EUROPEAN PATENT ATTORNEYS  
EUROPEAN TRADEMARK ATTORNEYS  
Dr. VOLKER VOSSIUS, Dipl.-Chem.  
(bis 1992: danach in anderer Kanzlei)  
Dr. PAUL TAUCHNER, Dipl.-Chem.  
Dr. DIETER HEUNEMANN, Dipl.-Phys.  
Dr. PETER A. RAUH, Dipl.-Chem.  
Dr. GERHARD HERMANN, Dipl.-Phys.  
JOSEF SCHMIDT, Dipl.-Ing.  
Dr. HANS-RAINER JAENICHEN, Dipl.-Biol.  
Dr. ALEXA VON UEXKÜLL, M. Sc.  
Dr. RUDOLF WEINBERGER, Dipl.-Chem.  
Dr. WOLFGANG BUBLAK, Dipl.-Chem.  
AXEL STELLBRINK, Dipl.-Ing.  
Dr. JOACHIM WACHENFELD, (Biol.)  
EUROPEAN PATENT ATTORNEY  
Dr. RENATE BARTH, Dipl.-Chem.  
**RECHTSANWÄLTE**  
HELGA TREMML  
BARBARA GUGGENMOS, Dipl.-Chem.

SIEBERTSTRASSE 4  
81675 MÜNCHEN  
POB 860767  
81634 MÜNCHEN  
GERMANY

TELEFON: +49-89-413 04-0  
FAX G3: +49-89-413 04-111  
FAX G4: +49-89-413 04-101

15. Juli 1998

u.Z.: A 1920 DE

MANDORLO INVESTMENT GMBH  
L-2210 Luxembourg/Luxembourg

## Mittel zur Pflege und/oder Behandlung von Haut und Gewebe

Die Erfindung betrifft ein Mittel zur Pflege und/oder Behandlung von Haut und Gewebe. Insbesondere betrifft die Erfindung ein Mittel zur Pflege, zum Schutz, zur Vorbeugung gewebsschädigender Manifestationen und Einwirkungen und zur Behandlung von Haut und Gewebe, welches mindestens ein Salz ausgewählt aus Alkali- und Erdalkalimetallsalzen und anderen Mineralstoffen, umfaßt, dadurch gekennzeichnet, daß es mindestens eine Aminosäure und Zinkoxid und/oder ein anorganisches Peroxid enthält. Das erfindungsgemäße Mittel kann zusätzlich gegebenenfalls ein adstringierendes Mittel, ein Binde- und Haftmittel, ein Feuchtigkeitsmittel, ein ethisches Öl, Tego-Betain, sekundäre Pflanzenstoffe, wie Epi-gallocatechine, ungesättigte Fettsäuren, Liposomen, Vitamine, Spurenelemente und antimykotische und/oder antimikrobiische Komponenten umfassen.

15.07.98 4

2

1 Natürliche Nährstoffe sind die Voraussetzung für die Gesundheit von Zellen und des Körpers. Sie dienen der Erhaltung und Regeneration der Haut, sowie der Förderung des Stoffwechsels und der Sauerstoffversorgung der Zellen. Diese umfassende Bedeutung der Nährstoffversorgung rückt auch im Bereich von Hautpflege, Kosmetik und Dermatologie immer mehr in den Vordergrund. Hormonelle Veränderungen, Veranlagung, einseitige und falsche Ernährung und der Gesundheit abträgliche Lebensgewohnheiten, insbesondere Rauchen und Bewegungsarmut, führen zu typischen Erscheinungsbildern der Haut, wie Gewebsveränderungen, Gewebsdeformationen und zellulären Stoffwechselstörungen. Bei gezielter Zufuhr von Nährstoffen kommt es zur Harmonisierung des Stoffwechsels und somit zum natürlichen, physiologischen Gleichgewicht der Zellen.

20 Es ist allgemein bekannt, daß Vitamine, Mineralstoffe und Spurenelemente für die Nährstoffversorgung der Haut unerlässlich sind. Eiweiße bzw. Proteine, die aus Aminosäuren aufgebaut sind, sind ein wichtiger Aufbaustoff für Zellen und körpereigene Wirkstoffe, wie Enzyme und bestimmte Hormone. Zunehmend gewinnen auch mehrfach ungesättigte Fettsäuren, sekundäre Pflanzenstoffe wie die Flavonoide und Epigallocatechine, und Liposomen allgemein für die Gesundheit und Leistungsfähigkeit an Bedeutung. Vitamine, Mineralstoffe und Spurenelemente, mehrfach ungesättigte Fettsäuren und bioaktive Pflanzenstoffe wie z.B. Flavonoide, sind lebensnotwendige Reglerstoffe im Stoffwechsel und Schutznährstoffe für die Gesundheit der Haut.

30 Vitamine sind lebensnotwendige Nahrungsbestandteile, die für die normalen Funktionen heterotropher Lebewesen mehr oder weniger obligat und bedarfsgerecht zuzuführen sind, da sie nur aus äußeren Quellen bzw. unter dem Einfluß von Millieufaktoren (z.B. Darmflora) zugänglich sind. Ihre spezifische biokatalytische Wirkung beruht auf dem Ersatz der dem metabolischen Verschleiß unterliegenden Wirkgruppen von Enzymen.

15.07.98 5

3

1 Von wissenschaftlicher Seite her ist z.B. bekannt, daß die  
Vitamine der B-Gruppe als Coenzym am intermediären Stoff-  
wechsel beteiligt sind und die Vitamine C, E und  $\beta$ -Carotin  
5 vor allem als Antioxidantien wirken. Mangel infolge ungenü-  
gender Zufuhr oder Resorption, Störungen der Darmflora oder  
Metabolismus, Antivitamin-Einwirkung oder gesteigerter Ver-  
brauch führen zu Hypo- und Avitaminosen.

10 Mineralstoffe und Spurenelemente sind ferner lebensnotwen-  
dige Reglerstoffe im Stoffwechsel. Zink, Magnesium und die  
Vitamine der B-Gruppe sind Hochleistungselemente, indem sie  
Enzyme aktivieren und den Stoffwechsel von Kohlenhydraten,  
Fetten und Eiweißstoffen erst ermöglichen. Silicium wirkt  
sich günstig auf die Stabilität und den Erhalt der Haut aus.  
15 Ferner ist wissenschaftlich unbestritten, daß Zink eine es-  
sentielle Funktion im Immunsystem und im Stoffwechsel der  
Haut hat.

20 Mehrfach ungesättigte Fettsäuren enthalten Linolsäure und  $\alpha$ -  
und  $\gamma$ -Linolensäure, die wichtige Ausgangssubstanzen für bio-  
logisch aktive Reglersubstanzen, wie z.B. Eicosanoide und  
Prostaglandine, im Stoffwechsel sind, und die für ein gesun-  
des Gleichgewicht im Stoffwechsel sorgen. Eicosanoide und  
Prostaglandine, auch als Gewebshormone bezeichnet, werden  
von Wissenschaftlern in bezug auf ihre gesundheitsstabi-  
sierende Wirkung zur Zeit intensiv erforscht. Bekannt ist  
der günstige Einfluß der mehrfach ungesättigten Fettsäuren  
auf die gesunde Hautfunktion sowie bei entzündlichen Vorgän-  
gen. Ferner ist bekannt, daß mehrfach ungesättigte Fettsäu-  
ren vom Typ der  $\omega$ -3-(Eicosapentaensäure,  $\alpha$ -Linolensäure) und  
30  $\omega$ -6-Fettsäuren (Linolsäure,  $\gamma$ -Linolensäure) günstige Effekte  
bei z.B. Neurodermitis und Psoriasis sowie bei belastungsin-  
duzierten Regenerationsprozessen haben. Die Bedeutung der  
sogenannten sekundären Pflanzenstoffe, fachwissenschaftlich  
35 auch bioaktive Pflanzenstoffe genannt, für die Gesundheit  
wird zur Zeit ebenfalls erforscht. Zu diesen natürlichen  
Pflanzenstoffen zählen auch Bioflavonoide, die die Wirkung

15.07.98

6

4

1 von Vitamin C in bezug auf die Abwehrkräfte, die Gefäßwände  
und das Bindegewebe wirksam unterstützen. Ferner ist be-  
kannt, daß die Bioflavonoide antioxidative Eigenschaften ha-  
ben und damit die Wirkung der Vitamine C, E und  $\beta$ -Carotin  
5 synergistisch ergänzen.

10 Aminosäuren werden nach Biosynthese-Aspekten in essentielle,  
semi-essentielle und nicht-essentielle Aminosäuren unter-  
schieden. Aminosäuren sind neben ihrer Funktion als Protein-  
bausteine Vorstufen von biologisch wirksamen Verbindungen.  
15 Aminosäuren sind u.a. beschrieben in L. Stryer, Biochemie,  
Spektrum Akademischer Verlag, Oxford, 1994 und in Römpf Le-  
xikon Chemie, Herausgeber J. Falbe und M. Regitz, Stichwort  
"Aminosäuren", Thieme Verlag, 1996 und darin zitierte Lite-  
raturstellen.

20 Liposomen sind von ein- oder mehrschichtigen Phospholipid-  
Doppelmembranen umgebende Partikel, die in der inneren, wäß-  
rigen Phase mit hydrophilen Arzneistoffmolekülen beladen  
werden können. Mit dem Einsatz als Arzneistoffträger kann  
eine gezielte lokale Anreicherung von Wirkstoffen und verzö-  
gerte Wirkstoffabgabe erreicht werden.

25 Im Handel sind zahlreiche Mittel zur Behandlung und Vorbeu-  
gung von mykotischen, mikrobiischen, pathologischen und son-  
stigen gewebsschädigenden Manifestationen und Einwirkungen,  
Gewebsveränderungen, Gewebsdeformationen, zellulären Stoff-  
wechselstörungen und sonstigen Verletzungen von menschlichem  
Gewebe erhältlich. Beispielsweise gibt es verschiedenste Be-  
30 handlungsansätze gegen Haut- und Bindegewebsprobleme. Viele  
dieser Mittel weisen jedoch eine zweifelhafte Erfolgsbilanz  
auf, da es diesen Mitteln nicht möglich ist, bis zu den ge-  
schädigten Zellen vorzudringen und/oder in den geschädigten  
Zellen zu wirken. Ferner berücksichtigen viele der im Handel  
35 erhältlichen Produkte nicht den von Wissenschaftlern ent-  
deckten Wirkmechanismus, indem die Zelle auf natürliche  
Weise remineralisiert und der Stoffwechsel angeregt wird, so

15.07.98  
4

5

- 1 daß sich der natürliche Zellinnendruck wieder herstellt, das Zellvolumen normalisiert und Fett und Schlackenstoffe nachhaltig verdrängt und ausgeschieden werden.
- 5 Eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist, ein Mittel zur Pflege und/oder Behandlung von Haut und Gewebe bereitzustellen, das sich durch rasche Wirkung, ausgezeichnete Verträglichkeit, breiten Anwendungsbereich und insbesondere große Tiefenwirkung auszeichnet. Insbesondere soll das Mittel zur Pflege, zum Schutz, zur Vorbeugung gewebsschädigender Manifestationen und Einwirkungen und zur Behandlung von Haut und Gewebe anwendbar sein. Das erfindungsgemäße Mittel soll Forschungsergebnisse zur Diffusion von Ionen durch Ionenkanäle in den intrazellulären Raum und die Mikrozirkulation in der Zelle berücksichtigen.

Eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung wird durch die Bereitstellung einer Zusammensetzung gelöst, die folgende Komponenten umfaßt:

- 20 (a) mindestens ein Salz ausgewählt aus Alkali- und Erdalkalimetallsalzen und anderen Mineralstoffen, dadurch gekennzeichnet, daß es
- (b) mindestens eine Aminosäure und
- (c) Zinkoxid und/oder ein anorganisches Peroxid enthält.

In bevorzugten Ausführungsformen kann das erfindungsgemäße Mittel zusätzlich jeweils unabhängig voneinander mindestens ein adstringierendes Mittel, ein Feuchtigkeitsmittel, ein etherisches Öl, Tego-Betain, sekundäre Pflanzenstoffe wie Flavonoide und Epigallocatechine, ungesättigte Fettsäuren, Liposomen, Vitamine, Spurenelemente und antimykotische und antimikrobiische Komponenten umfassen. Ferner kann es übliche Träger- und Hilfsstoffe sowie Binde- und Haftmittel und übliche Lösungsmittel umfassen. Das Mittel der vorliegenden Erfindung wird in einer bevorzugten Ausführungsform topisch durch direkte Anwendung am Wirkort verwendet.

15.07.96 8

6

1

Das Mittel der vorliegenden Erfindung berücksichtigt neue Forschungsergebnisse zur Diffusion von Ionen durch Ionenkanäle in den intrazellulären Raum. Hierbei dringen Ionen aus Mineralsalzen durch die oberen Hautschichten hindurch bis tief ins Zellinnere von Unterhaut-, Bindegewebs- und Fettzellen ein. Das erfindungsgemäße Mittel verwendet unter anderem das Prinzip des Ionenaustausches zwischen Zellinnerem und Zelläußerem unter Verwendung von hohem osmotischen Druck, der durch die Wirkstoffkombination des Mittels aufgebaut wird. Eine entscheidende Rolle spielen dabei jedoch die Aminosäuren, mit deren Hilfe die Ionen durch sogenannte Ionenkanäle effektiver über die natürlichen Barrieren der Zellmembranen hinweg ins Zellinnere, dem eigentlichen Wirkort, gelangen.

Alkali- und Erdalkalimetallsalze und andere Mineralstoffe sind lebensnotwendige Reglerstoffe im Stoffwechsel. In der vorliegenden Erfindung können alle bekannten Alkali- und Erdalkalimetallsalze und Mineralstoffe, die auch als Spurenelemente vorhanden sein können, verwendet werden. Bevorzugte, in der vorliegenden Erfindung verwendbare Vertreter aus der Gruppe der Alkali- und Erdalkalimetallsalze und Mineralstoffe sind Natrium, Kalium, Magnesium, Calcium, Silicium, Zink, Mangan, Kupfer, Eisen, Fluor, Chlor, Brom, Iod und Phosphor. Bevorzugte Spurenelemente sind die akzidentellen Spurenelemente, wie Silber, Gold, Aluminium, Barium, Wismut, Cadmium, Chrom, Nickel, Blei, Zinn, Titan und Vanadium, und die essentiellen Spurenelemente, wie Chrom, Kobalt, Kupfer, Fluor, Eisen, Iod, Mangan, Molybdän und Selen, die als Bestandteile in z.B. Enzymen, Chromoproteinen und Hormonen vorhanden sind. Der Anteil der Alkali- und Erdalkalimetallsalze und anderen Mineralstoffe im erfindungsgemäßen Mittel beträgt dabei bevorzugt 20 bis 90 Gew.-%, stärker bevorzugt 25 bis 85 Gew.-%, bezogen auf die Summe aller Bestandteile im Mittel, in Abhängigkeit vom erwünschten osmotischen Effekt. Die Alkali- und Erdalkalimetallsalze und die

15.07.96

7

1 anderen Mineralstoffe werden in Form üblicher Salzverbindungen bzw. organischer Verbindungen zugegeben. Beispielsweise werden Natrium, Kalium und Magnesium bevorzugt in Form ihrer Chloridsalze, bzw. Natrium und Calcium in Form von Phosphaten zugegeben.

5 Die in der vorliegenden Erfindung gegebenenfalls verwendbaren adstringierende Mittel umfassen die zu diesem Zweck üblichen Verbindungen. Bevorzugt wird als Adstringent Tannin, 10 Hamamelis, Rhabarber, Ratanhia und Salbei verwendet. Der Anteil der adstringierenden Mittel im erfindungsgemäßen Mittel beträgt dabei bevorzugt 0 bis 30 Gew.-%, stärker bevorzugt 1 bis 25 Gew.-%, bezogen auf die Summe aller Bestandteile im Mittel. Die adstringierenden Mittel werden dabei bevorzugt 15 in reiner Form zugegeben.

20 In der vorliegenden Erfindung können gegebenenfalls übliche Feuchtigkeitsmittel verwendet werden. Bevorzugte Feuchtigkeitsmittel sind Glycerin, Aloe Vera, Kollagen, Desamidokollagen, Kollagenhydrolysate, Elastinhydrolysate, Hyalomuccolösung, Fibrostimulin, PN 73, Q 10, Wasser, Aloe Barbadensis Gel, Camelia Sinensis Extrakt, Efeu Extrakt (Hedera Helix), Matricaria (Kamille rekutita) Öl und Butylenglykol. Der Anteil der Feuchtigkeitsmittel im erfindungsgemäßen Mittel beträgt dabei bevorzugt 0 bis 70 Gew.-%, stärker bevorzugt 5 bis 50 Gew.-%, bezogen auf die Summe aller Bestandteile im Mittel.

30 Das Mittel der vorliegenden Erfindung kann ferner gegebenenfalls übliche etherische Öle umfassen. Bevorzugte etherische Öle sind dabei Öle aus Kamille, Lavendel, Rosmarin, Campfer, Latschenkiefern, Minzen, Teebaum und Eukalyptus. Der Anteil der etherischen Öle im Mittel der vorliegenden Erfindung beträgt dabei bevorzugt 0 bis 70 Gew.-%, stärker bevorzugt 5 bis 55 Gew.-%, bezogen auf die Summe aller Bestandteile im Mittel. Die etherischen Öle werden bevorzugt in reiner Form.

10  
15.07.98

8

1 oder in Form von Extrakten oder kalt- und warmgepreßten Ölen  
zugegeben.

5 Das Mittel der vorliegenden Erfindung kann alle bekannten  
Aminosäuren und Aminosäurederivate enthalten. Bevorzugte  
Aminosäuren und Aminosäurederivate sind Leucin, Isoleucin,  
Valin, Tryptophan, Arginin, Lysin, Asparagin und Glutamin.  
Die Aminosäuren und Aminosäurederivate können einzeln oder  
10 in Form von Mischungen verwendet werden. Der Anteil an Ami-  
nosäuren und Aminosäurederivate im Mittel der vorliegenden  
Erfindung beträgt dabei bevorzugt 1 bis 40 Gew.-%, stärker  
bevorzugt 5 bis 30 Gew.-%, bezogen auf die Summe aller Be-  
standteile im Mittel. Die Aminosäuren und ihre Derivate wer-  
den bevorzugt in reiner Form zugegeben.

15

Die Mittel der vorliegenden Erfindung sind ferner gekenn-  
zeichnet durch die Anwesenheit von Zinkoxid und/oder einem  
anorganischen Peroxid. Als anorganische Peroxide werden da-  
bei bevorzugt Zink-, Natrium-, Kalium-, Calcium- oder Magne-  
20 siumperoxid verwendet. Zinkoxid und/oder ein anorganisches  
Peroxid können beispielsweise zur Regelung des osmotischen  
Drucks verwendet werden. Die Kombination von Aminosäuren mit  
Zinkoxid und/oder einem anorganischen Peroxid weist überra-  
schenderweise besonders gute Wirksamkeit gegenüber der al-  
leinigen Verwendung von Magnesiumperoxid auf. Der Gesamt-  
anteil von Zinkoxid und anorganischem Peroxid im Mittel der  
vorliegenden Erfindung beträgt dabei vorzugsweise 1 bis  
50 Gew.-%, stärker bevorzugt 5 bis 40 Gew.-%, bezogen auf  
die Summe aller Bestandteile im Mittel. Der Anteil an anor-  
ganischem Peroxid sollte vorzugsweise bei topischer Anwen-  
30 dung nicht größer als 10 Gew.-%, stärker bevorzugt nicht  
größer als 6 Gew.-%, und bei innerer Anwendung nicht größer  
als 20 Gew.-%, stärker bevorzugt nicht größer als 15 Gew.-%,  
sein. Zinkoxid und anorganisches Peroxid werden bevorzugt in  
35 reiner Form zugegeben.

15.07.98

11

9

1 Im Mittel der vorliegenden Erfindung kann zusätzlich gegebenenfalls Tego-Betain vorhanden sein. Der Anteil von Tego-Betain im erfindungsgemäßen Mittel beträgt dabei vorzugsweise 0 bis 25 Gew.-%, stärker bevorzugt 1 bis 20 Gew.-% und insbesondere bevorzugt 5 bis 10 Gew.-%, bezogen auf die Summe aller Bestandteile im Mittel.

5  
10  
15  
20  
25  
30  
35  
Gegebenenfalls kann das Mittel der vorliegenden Erfindung alle bekannten bioaktiven Pflanzenstoffe, auch sekundäre Pflanzenstoffe genannt, enthalten. Die in der vorliegenden Erfindung verwendeten sekundären Pflanzensubstanzen umfassen insbesondere Carotinoide, Phytosterine, Saponine, Polyphenole, Flavonoide, Terpene, Phytoöstrogene, Sulfide, Phytinsäure und Ballaststoffe. Von den vorstehend genannten bioaktiven Pflanzensubstanzen werden in der vorliegenden Erfindung besonders die Polyphenole, die Flavonoide und Bioflavonoide verwendet. Besonders bevorzugt sind im erfindungsgemäßen Mittel Bioflavonoide natürlichen Ursprungs. Die bioaktiven Pflanzenstoffe können dabei in den bevorzugten Ausführungsformen des Mittels in einer bevorzugten Menge von 0 bis 75 Gew.-%, stärker bevorzugt 2 bis 50 Gew.-%, vorhanden sein, bezogen auf die Summe aller Bestandteile im Mittel. Bevorzugte natürliche Quellen für die Bioflavonoide sind Gemüse, wie Hülsenfrüchte, Karotten, Brokkoli und Paprika, Getreide, Citrusfrüchte, Grüner und Schwarzer Tee, Trauben, etc. Die bioaktiven Pflanzensubstanzen werden bevorzugt in Form von Extrakten zugegeben.

30  
35  
Im Mittel der vorliegenden Erfindung können gegebenenfalls zusätzlich alle bekannten ungesättigten Fettsäuren verwendet werden. Es werden bevorzugt die in pflanzlichen Ölen und tierischen Ölen (wie Fischöl) enthaltenen ungesättigten Fettsäuren verwendet. Mehrfach ungesättigte Fettsäuren aus pflanzlichen Quellen sind essentielle Vorstufen von wichtigen Stoffwechselregulatoren (Eicosanoide und Prostaglandine). Die ungesättigten Fettsäuren sind dabei im erfindungsgemäßen Mittel bevorzugt in einem Anteil von 0 bis

15.07.98

12

10

1 70 Gew.-%, stärker bevorzugt 2 bis 45 Gew.-%, vorhanden, be-  
zogen auf die Summe aller Bestandteile im Mittel. Beispiele  
für bevorzugte rein pflanzliche Quellen von ungesättigten  
Fettsäuren sind Nachtkerzen-, Lein-, Oliven-, Weizenkeim-,  
5 Soja-, Sonnenblumen-, Boretsch- und Kürbiskernöl und Öl aus  
dem Samen der roten Johannisbeere. Die ungesättigten Fett-  
säuren werden dabei bevorzugt in Form von kaltgepreßten Ölen  
zugegeben.

10 Das Mittel der vorliegenden Erfindung kann ferner gegebenen-  
falls zusätzlich übliche Liposomen, Lecithin und Lipodermin  
enthalten. Liposomen sind wichtig, da sie die Freigabe von  
Vitamin A und Vitamin E steuern. Dadurch sind diese Vitamine  
noch über einen längeren Zeitraum zugänglich. Der Anteil von  
15 Liposomen, Lecithin oder Lipodermin im erfindungsgemäßen  
Mittel beträgt dabei bevorzugt 0 bis 30 Gew.-%, stärker  
bevorzugt 2 bis 20 Gew.-%, bezogen auf die Summe aller  
Bestandteile im Mittel.

20 Das Mittel der vorliegenden Erfindung kann gegebenenfalls  
zusätzlich Epigallocatechine, vorzugsweise gewonnen aus Grün-  
em Tee, umfassen. Durch Epigallocatechine kann die Zellal-  
terung verzögert werden. Ferner sind sie wichtig als Cosub-  
stanzen und dienen zur Unterstützung der Wirkung Mikronähr-  
stoffen, wie den Vitaminen. Der Anteil der Epigallocatechine  
im Mittel beträgt dabei vorzugsweise 0 bis 60 Gew.-%, stär-  
ker bevorzugt 2 bis 30 Gew.-%, bezogen auf die Summe aller  
Bestandteile im Mittel. Die Epigallocatechine werden dabei  
bevorzugt in reiner Form oder als Extrakte zugegeben.

30 Das Mittel der vorliegenden Erfindung kann gegebenenfalls  
zusätzlich alle bekannten Vertreter der Vitamine und Provi-  
tamine umfassen. Insbesondere werden im Mittel bevorzugt die  
Vitamine A, die des B-Komplexes, C, D und E und  $\beta$ -Carotin  
35 verwendet. Der Anteil der Vitamine im Mittel der vorlie-  
genden Erfindung beträgt vorzugsweise 0 bis 75 Gew.-%,  
stärker bevorzugt 5 bis 50 Gew.-%, bezogen auf die Summe al-

13  
15.07.98

11

1      ler Bestandteile im Mittel. Die Vitamine werden sowohl in natürlicher Form als Extrakte als auch synthetisch (z.B. B-Vitamine) zugesetzt, wobei Unterschiede in der Vitaminwirksamkeit damit nicht verbunden sind.

5      Gegebenenfalls kann das Mittel der vorliegenden Erfindung zusätzlich antimykotische und antimikrobiische Komponenten umfassen. Dem erfindungsgemäßen Mittel können Antibiotika, Bakteriostatika, Corticosteroide, Cortisone, Econazolnitrat, 10 Dexametason, Hydroxybenzoat, etc. zugegeben werden. Der Anteil der antimykotischen und antimikrobiischen Komponenten im Mittel beträgt dabei vorzugsweise 0 bis 60 Gew.-% und insbesondere bevorzugt 2 bis 30 Gew.-%, bezogen auf die Summe aller Bestandteile im Mittel.

15      Gegebenenfalls kann das Mittel der vorliegenden Erfindung alle bekannten Hilfs-, Zusatz- und Trägerstoffe, die üblichen Binde- und Haftmittel und Lösungsmittel umfassen. Bevorzugte Beispiele sind dabei Milchfett, un-, teil- oder hydriertes Sojafett, Sojaöl, Walnußbutter, Glycerin, Gelatine, Pectin, Lecithin,  $\beta$ -Carotine, Sorbit-Lösung, Eisenoxid, Titan dioxide, Farbstoffe, Fette, Wachse, Emulgatoren, Silikone, Polyethylene, Polysorbitone, (Meth)acrylverbindungen, Talcum, Dragantum, Stärke, Vaseline, Dextrose, Saccharin, Paraffine, Säuren, Konservierungs- und Duftstoffe. Bevorzugt wird als Binde- und Haftmittel Pectin verwendet. Die obengenannten Stoffe und Mittel werden dabei in üblicher Menge verwendet, beispielsweise Pectin bis zu 10 Gew.-%, bezogen auf die Summe aller Bestandteile im Mittel.

30      Die Herstellung des Mittels der vorliegenden Erfindung kann in für jedem Fachmann geläufiger Weise dadurch erfolgen, daß man beispielsweise die Wirkstoffe zusammen mit geeigneten, nicht-toxischen, inerten, pharmazeutisch verträglichen festen oder flüssigen Trägermaterialien und gegebenenfalls den üblichen Zusatz- und Hilfsstoffen und Lösungsmitteln in eine gallenische Darreichungsform bringt. Verfahren zur Herstel-

15.07.96

12

1 lung gallenischer Darreichungsformen, wie z.B. Salben und Cremen, sind beispielsweise beschrieben in H. Sucker, B. Fuchs, P. Speiser, "Pharmazeutische Technologie", 2. Aufl. (1991), Georg Thieme Verlag Stuttgart; R. Voigt, "Lehrbuch 5 der pharmazeutischen Technologie", Thieme Verlag, 1976. Für das Mittel der vorliegenden Erfindung sind alle bekannten Applikationsformen möglich. Bevorzugte Applikationsformen sind Creme, Salbe, Paste, Emulsion, Lotion, Lösung, Gel, Puder, Spray, Gelatine, Schaum und dgl. Applikationsformen zur 10 inneren Anwendung sind z.B. Kapseln, Tabletten, Dragees, Trinklösungen und Injektionslösungen z.B. für subkutane Injektionen. Als Applikationsform ist auch eine Depotform möglich.

15 Für das Mittel der vorliegenden Erfindung sind prinzipiell alle bekannten Applikationswege möglich. Besonders bevorzugt ist die topische Applikation z.B. durch Aufbringen einer entsprechenden Applikationsform auf die Haut, z.B. durch Auftragen, Einreiben, Einmassieren, Aufsprühen, etc. Es ist 20 auch eine Applikation in Form von Salbenverbänden oder subkutaner Injektion möglich. Das Mittel der vorliegenden Erfindung kann ein oder mehrmals täglich und sowohl über kurze als auch längere Zeiträume angewendet werden. Dabei richtet sich jedoch die Tagesdosis und die Häufigkeit der Anwendung pro Tag nach der Rezeptur des einzelnen erfindungsgemäßen Mittels.

30 Die Mittel der vorliegenden Erfindung eignen sich in Abhängigkeit von der Rezeptur als Nahrungsergänzungsmittel, Kosmetika oder Arzneimittel, vorzugsweise als topisches Kosmetika oder als topisches Arzneimittel zur Anwendung auf Haut und Gewebe von Säugern, und werden beispielsweise zur Pflege, zum Schutz, zur Vorbeugung gewebsschädigender Manifestationen und Einwirkungen und zur Behandlung von Haut und Gewebe verwendet. In einer bevorzugten Ausführungsform sind 35 sie in Abhängigkeit ihrer Rezeptur insbesondere anwendbar bei allen Hautirritationen, Cellulite, Akne, Herpes,

15.07.98

15

13

1 Psoriasis, Neurodermitis, Ozonschäden, Verbrennungen, Verätzungen, zellulären Stoffwechselstörungen und sonstigen Veränderungen mit Akkumulationen von Gewebsflüssigkeit, Fett und anderen Zellprodukten und -abbauprodukten, wie z.B. 5 Verdickungen, Ödeme, Hämatome, und sind ferner anwendbar beispielsweise bei Hämorrhoiden, Rheuma, Arthrose und Hautkrebs. Das Mittel ist auch auf Schleimhäute, z.B. im Magen- und Darmtrakt anwendbar.

10 Die vorliegende Erfindung wird anhand eines Beispiels weiter erläutert.

#### Beispiel

15 Es wurde auf übliche Weise ein erfindungsgemäßes Mittel mit folgenden Bestandteilen hergestellt:

	Zinkoxid	8	Gew.-%
	Natriumperoxid	3	Gew.-%
20	Natriumphosphat	10	Gew.-%
	Calciumphosphat	6	Gew.-%
	Calciumchlorid	5	Gew.-%
	Arginin	7	Gew.-%
	Leucin	8	Gew.-%
	Asparagin	5,5	Gew.-%
	Valin	2	Gew.-%
	Hamamelis	1	Gew.-%
	Tannin	3	Gew.-%
	Pectin	1	Gew.-%
30	Tego-Betain	2	Gew.-%
	Vitamin A	1	Gew.-%
	Vitamin E	1,5	Gew.-%
	β-Carotin	0,5	Gew.-%
	Kollagen	1,5	Gew.-%
35	Aloe Vera	2	Gew.-%
	Olivenöl	2	Gew.-%
	Carotinoide	2	Gew.-%

15.07.96

16

14

1	Gelatine	1	Gew.-%
	Liposomen	2	Gew.-%
	gereinigtes Wasser ad	100	Gew.-%

5 Die Zusammensetzung des obengenannten Beispiels wurde bei Probanden auf einem Bein aufgetragen. Auf dem anderen Bein wurden Kontrollsubstanzen (Plazebosubstanzen; Kontrollbein) aufgebracht. Die Ergebnisse der Untersuchungen lassen sich wie folgt zusammenfassen:

10

15

20

30

Als akute Reaktion der obengenannten erfindungsgemäßen Rezeptur wurde ein Anstieg der Mikrozirkulation festgestellt. Nach ca. 50 Minuten beobachtete man eine signifikante Verbesserung der Mikrozirkulation, wobei nach ca. 100 Minuten ein maximaler Anstieg erreicht wurde. Die signifikante Wirkphase wurde nach ca. 120 Minuten beobachtet. Am Kontrollbein wurden keine Veränderungen der Mikrozirkulation festgestellt. Als weitergehende Reaktion, hervorgerufen durch das Auftragen der erfindungsgemäßen Rezeptur, konnte eine Reduktion der Fettschicht am behandelten Bein beobachtet werden, während keine Veränderung am Kontrollbein erfolgte. Durch die Untersuchungen konnte gezeigt werden, daß durch das erfindungsgemäße Mittel die Mikrozirkulation signifikant verbessert und die Fettschicht reduziert werden kann.

In weiteren Anwendungen von unter die Erfindung fallenden Rezepturen wurden signifikante positive Wirkungen bezüglich der Alterung, Elastizität, Feuchtigkeit, Faltenbildung und Straffung der Haut beobachtet.

35

15.07.96 14

15

1

Patentansprüche

1. Mittel, umfassend folgende Komponenten:
  - 5 (a) mindestens ein Salz ausgewählt aus Alkalimetallsalzen, Erdalkalimetallsalzen und anderen Mineralstoffen,  
dadurch gekennzeichnet, daß es
  - (b) mindestens eine Aminosäure und
  - (c) Zinkoxid und/oder ein anorganisches Peroxid enthält.
- 10 2. Mittel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß es zusätzlich Tego-Betain umfaßt.  
*Perdecanan 32934-43-1 (Nieders. 3-4)*
- 15 3. Mittel nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß es zusätzlich mindestens einen sekundären Pflanzenstoff und/oder mindestens ein Epigallocatechin umfaßt.
- 20 4. Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß es zusätzlich mindestens eine ungesättigte Fettsäure und/oder mindestens ein Spurenelement umfaßt.
5. Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß es zusätzlich mindestens ein Liposom und/oder mindestens ein Vitamin umfaßt.
- 30 6. Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß es zusätzlich mindestens ein adstringierendes Mittel und/oder mindestens ein Feuchtigkeitsmittel und/oder mindestens ein etherisches Öl umfaßt.
7. Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß es zusätzlich antimykotische und/oder antimikrobiische Komponenten umfaßt.

35

18  
15.07.93

16

- 1 8. Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß es zusätzlich mindestens einen Bestandteil ausgewählt aus Trägerstoffen, Hilfsstoffen, Zusatzstoffen, Bindemittel, Haftmittel und Lösungsmittel umfaßt.
- 5 9. Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 8, umfassend folgende Komponenten:
  - (a) 20 bis 90 Gew.-% eines Salzes, ausgewählt aus Alkalimetallsalzen, Erdalkalimetallsalzen und anderen Mineralstoffen, dadurch gekennzeichnet, daß es
  - (b) 1 bis 40 Gew.-% einer Aminosäure und
  - (c) einen Gesamtanteil von Zinkoxid und anorganischem Peroxid von 1 bis 50 Gew.-% enthält, bezogen auf die Summe aller Bestandteile im Mittel.
- 10 10. Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 9, umfassend folgende Komponenten:
  - (a) mindestens ein Metallsalz ausgewählt aus Natrium, Kalium, Magnesium, Calcium, Silicium, Zink, Mangan, Kupfer, Eisen, Fluor, Chlor, Brom, Iod und Phosphor, dadurch gekennzeichnet, daß es
  - (b) mindestens eine Aminosäure oder ein Aminosäurederivat ausgewählt aus Leucin, Isoleucin, Valin, Tryptophan, Arginin, Lysin, Asparagin und Glutamin, und
  - (c) Zinkoxid und/oder ein anorganisches Peroxid enthält.
- 15 11. Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß das anorganische Peroxid Zink-, Natrium-, Kalium-, Calcium- oder Magnesiumperoxid ist.
- 20 12. Verwendung eines Mittels nach einem der Ansprüche 1 bis 11 zur topischen Anwendung.
- 25 13. Verwendung eines Mittels nach Anspruch 12 als Kosmetika.

15.07.98

19

17

1 14. Verwendung eines Mittels nach Anspruch 12 als Arzneimittel.

5 15. Verwendung eines Mittels nach einem der Ansprüche 1 bis 11 als Arzneimittel.

10 16. Verwendung eines Mittels nach einem der Ansprüche 1 bis 11 als Nahrungsergänzungsmittel.

15

20

30

35

Jody